

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-161402

(43)Date of publication of application : 18.06.1999

(51)Int.Cl.

G06F 3/00
G09G 3/20
G09G 3/20
H04Q 7/14
H04M 1/00
// G09G 5/34

(21)Application number : 09-324232

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 26.11.1997

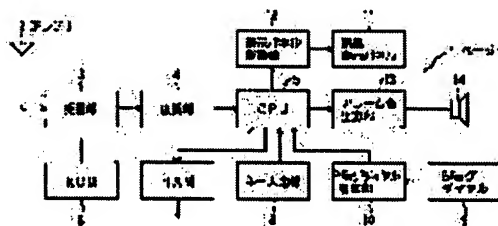
(72)Inventor : AIZAWA MASATOSHI

(54) PORTABLE INFORMATION TERMINAL AND INFORMATION SCROLL METHOD THEREFOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a portable information terminal and an information scroll method therefor with which a scroll mode and the scroll direction of information can be selected by a jog dial mounted on the portable information terminal.

SOLUTION: A paper 1 is composed of a reception part 3 to which an antenna 2 is connected, a demodulation part 4, a CPU 5, a ROM 6 or a RAM 7, a key input part 8, a jog dial 9, a jog dial control part 10, a liquid crystal display panel 11, a display panel driving part 12, an alarm tone output part 13 and a speaker 14. Then, the scroll mode and scroll direction of information to be displayed on the liquid crystal display panel 11 can be easily selected by operating the jog dial 9.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of

rejection]

[Kind of final disposal of application other than
the examiner's decision of rejection or
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-161402

(43) 公開日 平成11年(1999) 6月18日

(51) IntCl.⁹

識別記号

F I

G 0 6 F 3/00

6 5 6

G 0 6 F 3/00

6 5 6 D

G 0 9 G 3/20

6 6 0

G 0 9 G 3/20

6 6 0 B

6 8 0

6 8 0 T

H 0 4 Q 7/14

H 0 4 M 1/00

W

H 0 4 M 1/00

G 0 9 G 5/34

Z

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 5 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願平9-324232

(22) 出願日

平成9年(1997)11月26日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 相澤 雅利

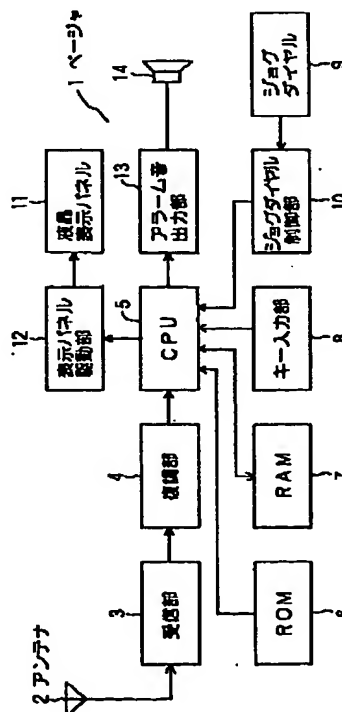
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(54) 【発明の名称】 携帯情報端末およびその情報スクロール方法

(57) 【要約】

【課題】 携帯情報端末に装備されたジョグダイヤルによりスクロールモードの選択、および情報のスクロール方向の選択を行うことのできる携帯情報端末およびその情報スクロール方法を提供する。

【解決手段】 本発明のページャ1は、アンテナ2が接続された受信部3、復調部4、CPU5、ROM6やRAM7、キー入力部8、ジョグダイヤル9、ジョグダイヤル制御部10、液晶表示パネル11および表示パネル駆動部12、アラーム音出力部13およびスピーカ14により構成される。そして、ジョグダイヤル9の操作により液晶表示パネル11に表示される情報のスクロールモード、および情報のスクロール方向の選択を簡単に行なえるようにする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 発信局から送信される情報を複数行単位
 或いは複数画面単位で表示する表示手段と、
 前記複数行単位或いは複数画面単位の選択、および前記
 情報のスクロール方向を選択するジョグダイヤルとを有
 する携帯情報端末であって、
 前記ジョグダイヤルによって前記複数行単位或いは複数
 画面単位の選択がなされたとき、前記複数行単位或いは
 複数画面単位の何れか一方を選択するとともに、前記情
 報のスクロール方向の選択がなされたとき、前記情報の
 スクロール方向を制御する制御手段を備えることを特徴
 とする携帯情報端末。

【請求項2】 前記携帯情報端末において、
 前記複数行単位或いは複数画面単位の選択、および前記
 情報のスクロール方向を選択する操作キーを備えること
 を特徴とする請求項1に記載の携帯情報端末。

【請求項3】 前記携帯情報端末において、
 前記ジョグダイヤルと並設して前記複数行単位或いは複
 数画面単位の選択、および前記情報のスクロール方向を
 選択する操作キーを備え、
 前記操作キーを操作しながら前記ジョグダイヤルを操作
 することにより、前記複数行単位或いは複数画面単位の
 選択、および前記情報のスクロール方向を制御する制御
 手段を備えることを特徴とする請求項1に記載の携帯情
 報端末。

【請求項4】 前記携帯情報端末は、ページャであるこ
 とを特徴とする請求項1ないし請求項3の何れか1項に
 記載の携帯情報端末。

【請求項5】 発信局から送信される情報を複数行単位
 或いは複数画面単位で表示する表示手段と、前記複数行
 単位或いは複数画面単位の選択、および前記情報のスク
 ロール方向を選択するジョグダイヤルとを有する携帯情
 報端末の情報スクロール方法であって、
 前記ジョグダイヤルによって前記複数行単位或いは複数
 画面単位の選択がなされたとき、前記複数行単位或いは
 複数画面単位の何れか一方を選択する工程と、
 前記ジョグダイヤルによって前記情報のスクロール方向
 の選択がなされたとき、前記情報のスクロール方向を制
 御する工程とを含むことを特徴とする携帯情報端末の情
 報スクロール方法。

【請求項6】 前記携帯情報端末は、ページャであるこ
 とを特徴とする請求項5に記載の携帯情報端末の情報ス
 クロール方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えばページャ
 (ポケットベル)やFM文字多重放送対応ラジオ受信機
 (通称“見えるラジオ”)などの携帯情報端末およびそ
 の情報スクロール方法に関し、さらに詳しくは、ジョグ
 ダイヤルを備えた携帯情報端末における情報のスクロー

ル動作時に適用して好適な携帯情報端末およびその情報
 スクロール方法に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、電気通信技術の発達やユーザニ
 ーズの高まりにより携帯情報端末の発達が目ざましい。携
 帯情報端末の一例としては携帯電話や簡易型携帯電話
 (PHS)、ページャ、およびFM文字多重放送対応ラ
 ジオ受信機などが存在し、これらを組み合わせた複合型
 商品も出現している。

10 【0003】携帯情報端末の一例たるページャは、自由
 なメッセージを受信・送信(オペレータを介して)・呼
 出できるコミュニケーション手段として普及してい
 る。ページャには、受信したメッセージを表示する表示
 手段を備えており、表示手段における表示形態は、受信
 メッセージを1行づつスクロールする行スクロール、お
 よび画面単位でスクロールする画面スクロールの2種類
 のスクロールモード機能を備えている。

20 【0004】従来のページャにおけるスクロールモード
 の選択は、所定の操作キーに行スクロールおよび画面ス
 クロールを割り当て、これら操作キーを操作することに
 より、行スクロールおよび画面スクロールを選択するよ
 うになっている。また、従来のページャでは操作キーの
 数が制限されているため、情報のスクロール方向は下方
 方向のみとなされている。しかしながら、ユーザの利便性
 を考慮すると、情報のスクロール方向は上下両方向であ
 る方が望ましいため、従来のスクロール下方向のみでは
 不都合である。

【0005】

30 【発明が解決しようとする課題】本発明はかかる観点に
 鑑みてなされたもので、その課題は、従来の携帯情報端
 末における行スクロールおよび画面スクロールの選択
 を、操作キーを増設することなく効率良く行うことがで
 き、かつ画面スクロール方向を上下両方向として使用者
 の利便性を高めた携帯情報端末およびその情報スクロー
 ル方法を提供することである。

【0006】

40 【課題を解決するための手段】かかる課題を解決するた
 めに本発明の携帯情報端末は、発信局から送信される情
 報を複数行単位或いは複数画面単位で表示する表示手段
 (液晶表示パネル等)と、複数行単位或いは複数画面単
 位の選択、および情報のスクロール方向を選択するジョ
 グダイヤルとを有する携帯情報端末であって、ジョグダ
 イヤルによって複数行単位或いは複数画面単位の選択が
 なされたとき、複数行単位或いは複数画面単位の何れか
 一方を選択するとともに、情報のスクロール方向の選択
 がなされたとき、情報のスクロール方向を例えば上下両
 方向に制御する制御手段を備えることを特徴とする。

50 【0007】本発明の携帯情報端末の情報スクロール方
 法は、発信局から送信される情報を複数行単位或いは複
 数画面単位で表示する表示手段と、複数行単位或いは複

数画面単位を選択、および情報のスクロール方向を選択するジョグダイヤルとを有する携帯情報端末の情報スクロール方法であって、ジョグダイヤルによって複数行単位或いは複数画面単位を選択がなされたとき、複数行単位或いは複数画面単位の何れか一方を選択する工程と、ジョグダイヤルによって情報のスクロール方向の選択がなされたとき、情報のスクロール方向を例えば上下両方向に制御する工程とを含むことを特徴とする。

【0008】本発明の携帯情報端末およびその情報スクロール方法によれば、ジョグダイヤルを備えた携帯情報端末におけるスクロールモードの選択に際し、このジョグダイヤルを回転して複数行単位（行スクロール）或いは複数画面単位（画面スクロール）を選択し、ジョグダイヤルのスイッチを押下して確定することにより、スクロールモードの選択を行うようにする。同様に、携帯情報端末における情報のスクロール方向の選択に際し、このジョグダイヤルを回転して情報のスクロール方向を上下両方向にコントロールできるようにする。これにより、スクロールモードの選択、および情報のスクロール方向の選択をジョグダイヤルの操作だけで簡単に行うことができるようになり、使用者の利便性を向上できる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の具体的な実施の形態につき添付図面を参照して説明する。

【0010】先ず、図1を参照して本発明の携帯情報端末の回路構成を説明する。図1は本発明の携帯情報端末の一例を示すブロック回路図である。なお、本発明の実施の形態例では、携帯情報端末の一例としてページャを例示して説明する。

【0011】この図1に示すように、本発明のページャ1は、アンテナ2が接続された受信部3、復調部4、制御手段としてのCPU5、ROM6やRAM7のメモリ、ダイヤラーなどのキー入力部8、ジョグダイヤル9、ジョグダイヤル制御部10、液晶表示パネル11および表示パネル駆動部12、アラーム音出力部13およびスピーカ14などにより構成されている。

【0012】次に、このように構成された本発明の携帯情報端末の回路動作を説明する。

【0013】受信部3は例えばスーパーヘテロダイン方式に構成される。復調部4は2値または4値FSK復調回路で構成され、オペレータ（基地局）からROM6上に格納されている自己アドレスに合致するメッセージが送信されてくると、そのメッセージを復調してメッセージデータをCPU5に送る。CPU5では出力信号をアラーム音出力部13に供給する。

【0014】スピーカ14では、アラーム音出力部13からの出力信号を受けてページャ1が呼び出されたことを報知音により携帯者に通知する。なお、発光ダイオード（LED）を設けてページャ1が呼び出されたことを光により携帯者に通知するようにしても良い。

【0015】ROM6には各種処理プログラムが格納されている。一例として本発明の処理プログラム（詳細は後述する）が格納されている。RAM7はCPU5のワークエリアであって、復調部4で復調されたメッセージデータが格納される。

【0016】CPU5ではROM6に格納された各種の処理プログラムを実行したり、キー入力部8やジョグダイヤル9を操作して行われる操作内容を理解して必要な制御を行う。キー入力部8やジョグダイヤル9によりメッセージデータの再生が指示された場合、CPU5によってRAM7に格納されたメッセージデータを文字データに変換して表示パネル駆動部12に供給する。

【0017】表示パネル駆動部12では供給された文字データを表示データに変換して液晶表示パネル11に供給する。液晶表示パネル11ではその表示データに対応したメッセージ（文字情報）を表示する。

【0018】液晶表示パネル11は、一例として、図2に示すように横20文字×縦4行＝80の文字情報を表示できる文字表示エリアを有している。受信メッセージはこの文字表示エリアに表示される。受信メッセージのデータはRAM7にセーブされ、必要なときにキー入力部8やジョグダイヤル9を操作することによりメッセージを液晶表示パネル11に再度呼出すことができる。このようにして、ページャの携帯者は自己の所有するページャ1に対する着信を認識するとともに、液晶表示パネル11に表示されるメッセージを視覚することができる。

【0019】本発明のページャ1に対するメッセージのスクロールモードは、図3に示すようにジョグダイヤル9によって簡単に選択することができる。選択項目としては行スクロール（LINE）と画面スクロール（SCREEN）がある。

【0020】例えば、ジョグダイヤル9の回転部（図示省略）を上方向に回転することにより行スクロールの選択、同じく下方向に回転することにより画面スクロールの選択ができるようになっている。ジョグダイヤル9の回転部の操作によりスクロールモードの選択を行なった後は、ジョグダイヤル9をそのまま垂直方向に押下（“スイッチオン”）することによりスクロールモードの確定が行なわれる。確定されたスクロールモード情報はRAM7に格納される。

【0021】ここで、本発明の携帯情報端末における画面スクロール制御方法の詳細につき、図1および図4を参照して説明する。図4は本発明の携帯情報端末のスクロール制御方法を示すフローチャート図である。なお、図におけるステップSP～は処理ステップを示す。

【0022】本発明の要旨は、ジョグダイヤルを装備した携帯情報端末において、このジョグダイヤルによってスクロールモードの選択、および情報のスクロール方向の選択を行う手法に関するものである。本実施の形態例

における実行手順の概要は以下の通りである。

【0023】本発明のページ1のCPU5では、ジョグダイヤル9の回転部の回転動作をジョグダイヤル制御部10からの割り込みにより認識し、回転部の回転情報をジョグダイヤル制御部10から読み取り、スクロール処理動作を開始する。

【0024】ステップSP1では、RAM7に格納されているスクロールモード情報をチェックして、行スクロールまたは画面スクロールかの判断をする。ステップSP1にて行スクロールが設定されていればステップSP2に進む。ステップSP2では、行スクロールの回転方向情報を判断して、上方向（YES）であればステップSP3にて上方向に1行分スクロールし、下方向（NO）であればステップSP4にて下方向に1行分スクロールする。

【0025】ステップSP1で画面スクロールが設定されていればステップSP5に進む。ステップSP5では、画面スクロールの回転方向情報を判断して上方向（YES）であればステップSP6にて上方向に1画面分スクロールし、下方向（NO）であればステップSP7にて下方向に1画面分スクロールして処理を終了する。このように、本発明の画面スクロール制御方法によれば、ページ1に配設されたジョグダイヤル9の簡単な操作で、スクロールモードの選択および画面スクロール方向の選択を自在に行うことができる。

【0026】以上本発明の好適な実施の形態例につき詳細な説明を加えたが、本発明はこれら実施の形態例以外にも各種実施態様が可能である。例えば上記実施の形態例ではページ1を例示して説明したが、この他にも携帯電話や簡易型携帯電話（PHS）、FM文字多重放送対応ラジオ受信機、携帯型パーソナルコンピュータ、個人

用携帯情報端末（PDA）、およびこれらを複合した携帯情報端末などにも応用可能である。また、本発明は以上示した一実施形態にとらわれず様々な形態に発展できることは言うまでもない。

【0027】

【発明の効果】以上説明した本発明の携帯情報端末およびその情報スクロール方法によれば、携帯情報端末に配設されたジョグダイヤルを回転することによりスクロールモードの選択を行なえるようにする。同じく、携帯情報端末における情報のスクロール方向の選択をジョグダイヤルの操作により行なえるようにする。これにより、スクロールモードの選択、および情報のスクロール方向の選択をジョグダイヤルの操作だけで簡単に行うことができるようになり、使用者の利便性を格段に向上する効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の携帯情報端末の一例を示すブロック回路図である。

【図2】本発明の携帯情報端末の表示画面を示す説明図である。

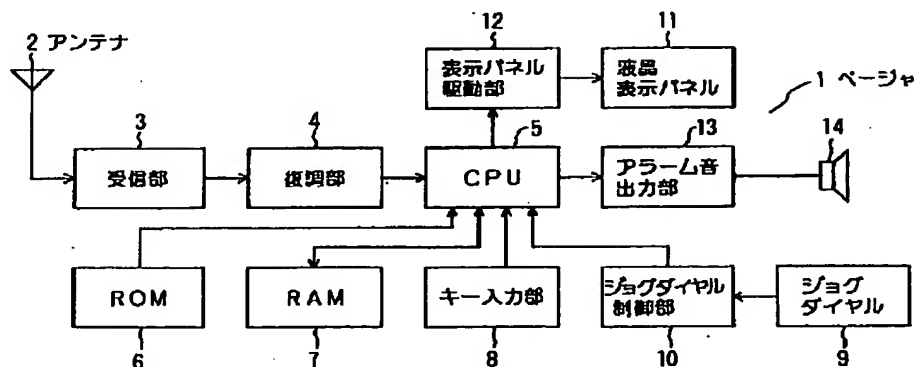
【図3】本発明の携帯情報端末のスクロールモード設定画面を示す説明図である。

【図4】本発明の携帯情報端末のスクロール制御方法を示すフローチャート図である。

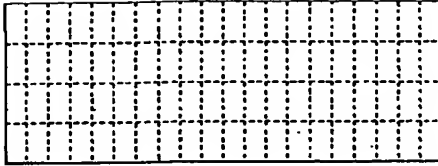
【符号の説明】

1…ページ、2…アンテナ、3…受信部、4…復調部、5…CPU、6…ROM、7…RAM、8…キー入力部、9…ジョグダイヤル、10…ジョグダイヤル制御部、11…液晶表示パネル、12…表示パネル駆動部、13…アラーム音出力部、14…スピーカ

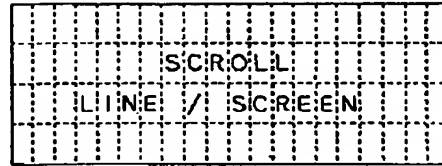
【図1】



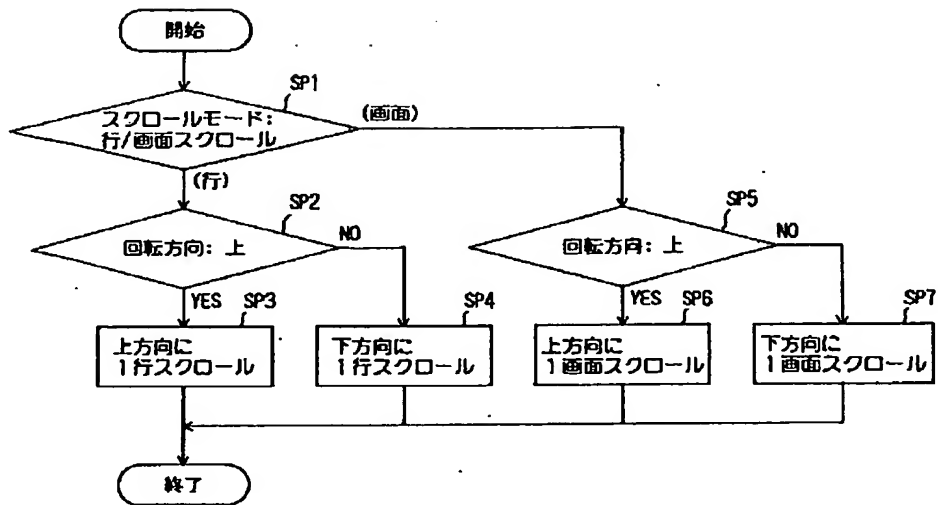
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁶

// G 0 9 G 5/34

識別記号

F I

H 0 4 B 7/26

1 0 3 F